Avec compliments

Quelques observations sur le parasitisme et la formation des suçoirs chez les Cuscutes

PAR LE

Dr H. CHAUDHURI

IMPERIAL BUREAU
12 NOV. 1928
COL

Extrait de la
Revue de Pathologie végétale et d'Entomologie agricole
(Mars 1928)

PARIS (Ve)
LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE
49, Boulevard Saint-Michel, 49

Quelques observations sur le parasitisme et la formation des suçoirs chez les Cuscutes

par le Dr H. CHAUDHURI

Nous avons essayé quelques expériences, assez simples d'ailleurs, ayant pour objet de mettre en évidence le ou les agents qui contribuent à la formation des suçoirs chez les Cuscutes.

Les Cuscutes parasitent beaucoup de plantes dans la région de Lahore et le nombre des hôtes attaqués augmente chaque année.

La figure 1 montre un filament de Cuscute enroulant un jeune rameau de *Duranta*, plante commune dans les haies de *Rosa* ou de *Citrus*. Le mode de formation des suçoirs est déjà décrit dans presque tous les traités ; la figure 10 en donne le schéma. Le parasite couvre complètement la plante et lui nuit surtout mécaniquement plutôt que par le parasitisme proprement dit, en la privant de lumière et gênant par là-même les fonctions d'assimilation.

Non seulement les Cuscutes envoient des suçoirs dans la plante hospitalière qu'ils envahissent, mais encore deux filaments de Cuscutes enroulés l'un sur l'autre s'envoient mutuellement des suçoirs. Les figures 3 et 4 démontrent ces faits ; des coupes dans des filaments ainsi enroulés nous ont permis de constater la présence de ces

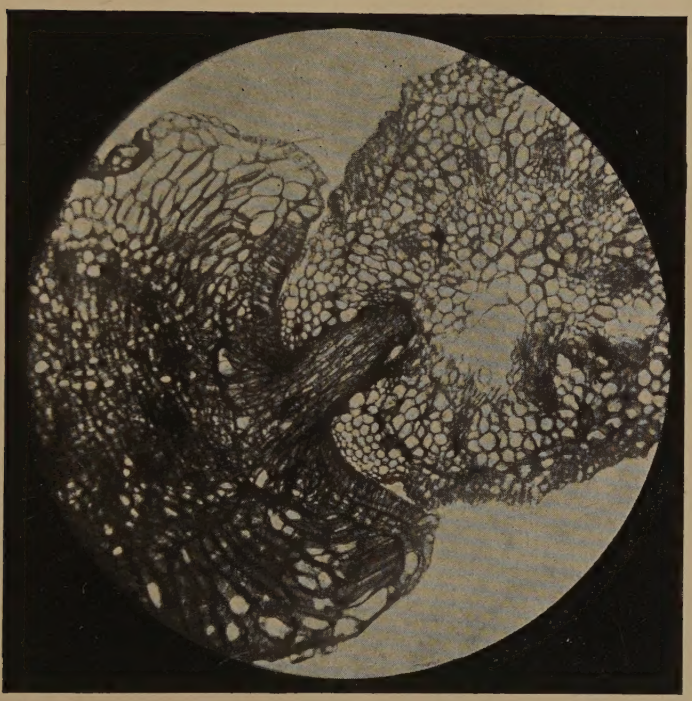
suçoirs qui sont parfaitement semblables à ceux qui font communiquer le parasite avec l'hôte.

Un point intéressant à signaler, c'est que si l'un des filaments est droit et l'autre enroulé, ce dernier seul enverra des suçoirs dans l'autre sans qu'il y ait récipro-

Fig. 1. — Cuscute en roulant un rameau de *Duranta* et y envoyant des suçoirs.
Fig. 2. — Un filament non enroulé (droit) de Cuscute en contact avec un rameau de *Duranta*. Aucune formation de suçoirs.
Fig. 3. — Un filament de Cuscute enroulant un autre filament droit de Cuscute et y envoyant des suçoirs.
Fig. 4. — Deux filaments de Cuscute s'enroulant l'un autour de l'autre et s'envoyant mutuellement des suçoirs.
Fig. 5. — Une portion de filament de Cuscute enroulant une autre portion droite du même filament et y envoyant des suçoirs.
Fig. 6. — Deux portions d'un même filament s'enroulant l'une autour de l'autre et s'y envoyant réciproquement des suçoirs.
Fig. 7. — Deux portions de filament de Cuscute non enroulées et fixées l'une contre l'autre : pas de suçoirs.
Fig. 8. — Deux filaments de Cuscute enroulés l'un autour de l'autre et aussi autour d'un troisième filament droit : les filaments enroulés s'envoient mutuellement des suçoirs, en même temps qu'ils en envoient au filament droit, sans qu'il y ait réciprocité de la part de ce dernier.
Fig. 9. — Portion médiane d'un filament de Cuscute enroulée et séparée de l'hôte, cette portion ne formant pas de suçoirs.
Fig. 10. — Reproduction schématique de l'envoi des suçoirs de Cuscutes dans l'hôte.

cité ; en ce cas le filament droit finit par se dessécher complètement. Mais quand deux filaments sont enroulés l'un contre l'autre, ils s'envoient des suçoirs réciproquement et continuent à se développer normalement.

Cela démontre que la formation du suçoir est liée à un



Chaudhuri : Suçoir envoyé par un filament de Cuscute dans un autre filament de la même espèce (microphotographie).

phénomène mécanique et non chimique ; en effet, nous avons prélevé quelques gouttes de sève de divers hôtes, et, après les avoir placées sur le parasite, il nous a été possible de constater que ce dernier ne donnait aucun suçoir.

Lorsqu'une portion de filament enroule une autre portion de ce même filament, laquelle reste droite, le filament enroulant produit seul des suçoirs (fig. 5).

Lorsque deux portions d'un même filament s'enroulent l'une sur l'autre, il y a réciprocité dans la formation des suçoirs (fig. 6).

On peut donc supposer que la formation des suçoirs est liée à la fois au contact et à l'enroulement sans l'absence de l'un ou de l'autre : c'est ainsi que lorsque deux filaments rectilignes sont fixés à l'hôte par un lien, il n'y a pas de formation de suçoirs (fig. 2). Il en est de même dans le cas où on fixe, par un lien, deux filaments rectilignes, l'un à l'autre (fig. 7).

Enfin il n'y a pas non plus de formation de suçoirs dans les portions enroulées du filament, mais éloignées de l'hôte (fig. 9).

Résumé

Van Tieghem constatait dans son premier *Traité de Botanique* (1891, p. 266) qu'un simple contact suffisait pour provoquer la formation de suçoirs.

Or il résulte de ces expériences, que la formation des suçoirs, chez les Cuscutes, est le résultat à la fois du contact entre l'hôte et le parasite et de l'enroulement de ce dernier. Notre recherche permet aussi d'affirmer qu'il y a formation des suçoirs entre deux filaments de parasite en contact ; et, en ce cas aussi, la présence des suçoirs est liée à l'enroulement.